Atalanta **47** (1/2): 73-81, Marktleuthen (Juli 2016), ISSN 0171-0079

Sphingidae 2015

von

Joachim Händel

***Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) - Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**

Das permanente Verbreitungsgebiet des Windenschwärmers liegt in den wärmeren Bereichen der alten Welt und erstreckt sich von den südlichen Bereichen der Paläarktis über nahezu die gesamte Paläotropis bis in die nördliche und nordöstliche Australis. Von dort erschließen diese äußerst agilen Falter durch Wanderungen ausgedehnte Areale in fast ganz Europa bis nach Island und zur skandinavischen Tundra sowie in weiten Teilen Rußlands im Norden sowie über nahezu den gesamten australischen Kontinent im Süden - mit Ausnahme der extrem ariden Bereiche im Zentrum - bis nach Neuseeland.

Einwandernde Windenschwärmer sind südlich der Alpen Mitte IV zu erwarten, während der Einflug weiter nördlich zwischen Mitte V und Anfang VIII erfolgt.

Die erste Meldung eines Falters aus Mitteleuropa für das Jahr 2015 erreichte uns aus Sasbachried, einem Ortsteil von Achern im Westen Baden-Württembergs vom 22.V. von Levin. Aus diesem Gebiet gingen vom gleichen Beobachter mehrere Meldungen ein: am 6.VI., 9.VI. und 10.VI. jeweils 1 Falter; am 14.VI. 2 und am 15.VI. 3 Falter sowie am 15.VI., 18.VI. und 22.VI. wieder jeweils 1 Falter (wobei es nicht auszuschließen ist, daß hier mehrfach der gleiche Falter beobachtet wurde, der das Gebiet als günstiges Eiablage-Habitat ausgewählt haben könnte und nicht weiter gewandert ist). Eine Eiablage hat hier tatsächlich stattgefunden. So konnte Levin am 19.VI. und 28.VI. sowie am 4.VII. insgesamt 7 Eier nachweisen und später eine Vielzahl von Raupen (s.u.). Weitere Falterfunde stammen vom 10.VII. aus dem brandenburgischen Schilda (Bahre), vom 23.VII. aus dem oberbayrerischen Finsing (878), vom 27.VII. aus Moosburg an der Isar/Bayern (Vogel), vom 29.VII. aus Vogtsburg-Oberrotweil/Baden-Württemberg, vom 5.VIII. aus Leipzig/Sachsen (Stammich) sowie vom 7.VIII. aus Kehl/Baden-Württemberg (878), vom 8.VIII. aus Beimerstetten/Baden-Württemberg (878) und wieder aus Moosburg an der Isar (Vogel) und vom 9.VIII. aus Berlin (878).

Aus Österreich wurden Einwanderungsereignisse von *A. convolvuli* (L.) gemeldet am 22.VI. aus Döbriach/Kärnten (878), am 1.VIII. aus Zams/Tirol (878), am 2.VIII. aus Göttlesbrunn/Niederösterreich (693), am 3.VIII. aus Wien (878) sowie am 4.VIII. aus Murau/Steiermark (Zoher) und am 7.VIII. und 9.VIII. wiederrum aus Göttlesbrunn (693).

Aus der Schweiz erreichten uns Meldungen vom 20.VII. aus Braunwald/GL (Kleinstück), vom 28.VII. aus Samnaun/GR (158) - 5 Falter(!), vom 30.VII. aus Pontresina/GR (878) und vom 1.VIII. aus Winterthur/ZH.

Insgesamt handelt es sich um eine durchschnittliche Anzahl an Einflugmeldungen, wobei zu bemerken ist, daß es vergleichsweise eher späte Beobachtungen sind. Das mag daran liegen, daß vor allem der Juni gebietsweise recht kühl und regnerisch ausfiel, was möglicherweise das Wanderverhalten der Falter, vor allem aber das Exkursionsverhalten der Beobachter beeinträchtigt haben dürfte. Denn daß ein erfolgreicher Einflug zu den üblichen Zeiten stattgefunden haben muß, belegen die zahlreichen Raupenbeobachtungen von bisweilen einer Vielzahl von Individuen.

Die ersten Raupenmeldungen stammen vom 19.VI. aus Sasbachried/Baden-Württemberg von Levin (jew. eine L1 und L2), wo dieser Beobachter auch die erste Falter des Jahres gesehen hat (s.o.). Michael & Johann Levin finden dann im Zeitraum zwischen dem 19.VI. bis 18.VII. an 14 Tagen insgesamt 786 Raupen auf Maisfeldern der in unmittelbarer Nähe gelegenen Orte Achern-Sasbachried, Ottersweier, Kehl-Kork und Unzhurst - allein am 12.VII. sind es 450 Raupen. Bei den Beobachtungen jeweils einer Raupe am 5.IX. und 20.IX. an gleicher Stelle dürfte es sich mit großer Sicherheit um den Nachkommen aus der Folgegeneration handeln. Weitere frühe Raupenmeldungen stammen vom 21.VI. aus Herrenberg-Haslach/Baden-Württemberg (391), vom 7.VII. aus Friedrichshafen-Schnetzenhausen/Baden-Württemberg (391) und vom 8.VII. aus Jettingen/Bayern (Lyhs). Alles in allem liegen uns für 2015 aus Mitteleuropa die beeindruckende Zahl von 243 Beobachtungen von 1053 Raupen vor.

Ab der zweiten August-Dekade häufen sich dann die Faltermeldungen (Abb. 1). Zu diesem Zeitpunkt ist mit den Exemplaren der Folgegeneration zu rechnen. Außerdem können weiterhin noch Zuwanderungen erfolgen. Da uns keine Informationen zum Zustand der beobachteten Falter aus diesem Zeitraum vorliegen, ist es leider nicht möglich, die Tiere exakt einer Generation zuzuordnen.

Insgesamt liegen für 2015 aus Mitteleuropa 342 Meldungen von 1174 Individuen von *A. convolvuli* (L.) vor (unabhängig von den jeweiligen Entwicklungsstadien). Das ist die mit Abstand (!) höchste Zahl der letzten Jahre für diese Art. Wie Abb. 2 zeigt, befindet sich der Schwerpunkt der Nachweise zwar in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz, jedoch sind offenbar einige Falter bis weit nach Norddeutschland vorgedrungen. Die nördlichsten Meldungen stammen aus Lensahn (Schleswig-Holstein) - 1 Falter am 29.VIII (Knutzen), aus Mulsum (Schleswig-Holstein) - 1 Raupe am 3.IX. (Krüger), aus Wulfsmoor (Schleswig-Holstein) 1 Raupe (878), aus Friedrichskoog (Schleswig-Holstein) - 1 Raupe am 12.IX. (Gerckens) sowie aus Neustadt/Holstein - 1 Raupe am 24.IX. (878) und aus Bergenhusen (Schleswig-Holstein) - 1 Raupe (878). Außerdem von Usedom (Mecklenburg-Vorpommern) - 2 Falter am 16.VIII. (Eduard) und aus Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern) - 1 Falter am 01.IX. (Lambeck).

Somit kann für den Windenschwärmer das Jahr 2015 als ausgesprochen günstiges Wanderjahr bezeichnet werden,

obgleich es nur recht wenige Beobachtungen früher Zuwanderungen gibt.
Außerhalb Mitteleuropas gibt es ebenfalls Belege von Wanderereignissen für diese Art. Aus Nord-Italien vom 1.VIII. aus Prags 1 Falter (878), vom 12.IX. aus Prabione 2 Raupen (Bonczek), vom 13.IX. aus Premariacco 1 Raupe (Zeitlinger), vom 25.IX. aus Prasco 1 Raupe (878) und vom 13.IX. aus Torbole 1 Falter (334). Bei der letzten Meldung könnte es sich auch um die Beobachtung einer Rückwanderung handeln - leider wurde keine Angaben zum Verhalten dieses Falters gemacht. Aus Frankreich gibt es Meldungen aus Paris, 1 Raupe am 7.IX. (Freund), aus Le Vigan (Gard), 1 Raupe am 7.IX. (Rüster) und aus Épinal, 1 Raupe am 18.IX (878). Aus dem bulgarischen Varna die Meldung einer Raupe vom 17.IX. (878).
Aus dem permanenten Verbreitungsgebiet gingen wenige Meldungen ein: von der südgriechischen Insel Kythira 20 Raupen am 17.X. (878), von der spanischen Mittelmeerküste aus Calig 1 Falter am 23.X. (Behr) und aus dem südportugiesischen Aljezur 1 Raupe am 7.XI. (878).

***Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) - Eumigrant (Saisonwanderer 1. Ordnung)**
Das permanente Verbreitungsgebiet des Totenkopffalters befindet sich in Afrika außerhalb der großen Trockengebiete (einschließlich der umgebenden Inseln der Azoren, Kanaren, Maskarenen und Madagaskar). Des Weiteren in Vorderasien und den südlichsten Gebieten Europas. Von dort unternehmen die Falter ausgedehnte Wanderzüge in den gesamten europäischen Raum bis weit nach Norden, gelegentlich sogar bis in die kaltgemäßigten Bereiche von Nord-Skandinavien und Island.
Die Einwanderung nach Mittel- und Nordeuropa erfolgt üblicherweise von IV/V bis VII.
Für das Jahr 2015 konnte dieser Einflug jedoch lediglich anhand von 3 Meldungen aus Deutschland und Österreich nachgewiesen werden: 4.IV. aus Augustdorf/Nordrhein-Westfalen (Biere), 11.VI. aus Zell an der Pram/Oberösterreich (Mühringer) und 30.VI. aus Kuhardt/Rheinland-Pfalz (Benz) - jeweils 1 Falter.
Der erste Raupenfund stammt dann vom 5.VII. aus Rot am See/Baden-Württemberg (Ritter). Ab 10.VII. häufen sich dann die Beobachtungen und es gingen insgesamt 202 Meldungen von 305 Raupen ein.
Ab August - vor allem jedoch im September und Oktober fliegen dann die Falter der Folgegeneration (Abb. 3). Bemerkenswert ist hierbei jedoch der Nachweis eines Falters am 1.VIII. in Wertach/Süd-Bayern (878). Da keine Angaben zum Zustand des Exemplares vorliegen, muß leider offen bleiben, ob es sich dabei um einen späten Einwanderer oder ein sehr frühes Exemplar der Folgegeneration handelt. Alle anderen Falterfunde (neben den 3 Einwanderern und dieser etwas ungewöhnlichen Beobachtung aus Südbayern sind es weitere 25 Falter) liegen in dem für Mitteleuropa üblichen Rahmen.
Wie zu erwarten, konzentrieren sich die Funde von *A. atropos* (L.) in Süddeutschland sowie Österreich und der Schweiz, doch sind auch einige Exemplare deutlich weiter im Norden gefunden worden. Die nördlichsten Meldungen stammen aus Wittorf/Niedersachsen: 1 Raupe am 16.VIII. (878), aus Wangerland/Niedersachsen: 1 Falter am 18.VIII. (Kepke), aus Bad Doberan/Mecklenburg-Vorpommern: 1 Raupe am 19.VIII. (878) und aus Ellerhoop/Schleswig-Holstein: 1 Falter am 22.VIII (878).
Somit bescherte das Jahr 2015 *A. atropos* (L.) keine nennenswerten Probleme und kann als durchaus günstiges Wanderjahr betrachtet werden - wenn auch etwas weniger Exemplare beobachtet wurden als 2014 (seinerzeit gingen 374 Meldungen für Mitteleuropa ein).
Auch aus anderen Gebieten liegen Daten vor, die als Migrationsergebnis gewertet werden müssen. So aus Frankreich: am 2.VI. aus Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Jacob) und aus St. Remy en Provence (878), am 19.VII. aus Bayonne (Kopp), am 4.VIII. aus Etretat (878), am 30.VIII. aus Roussillon/Luberon (Mehli), am 2.IX. aus Rennes/Bretagne (Borschel) sowie am 10.X. und 25.X. aus Cadenet/Vaucluse (878) jeweils 1 Raupe. Außerdem aus Kroatien: 1 Raupe am 23.IX. aus Varaždin (878); aus Ungarn: 1 Raupe am 23.VII. aus Kiskunmajsa (Peter). Aus Italien: 9.VII. aus Villanders/Südtirol (878), 6.VIII. aus Marling/Südtirol (Pichler), 1.IX. aus Udine (Hochsieder) und 1.X. aus Calci (878). Auf Sardinien ist lediglich der äußerste Süden ständig von dieser Art besiedelt, jedoch werden die anderen Teile der Insel häufig von Faltern besucht, die dort regelmäßig Eier ablegen. In diesem Zusammenhang ist die Raupenmeldung vom 17.IX. aus Olbia/Sardinien (878) zu interpretieren. In Griechenland ist die Art auch nur im Süden beheimatet: Peloponnes, Attika, Kreta und Kykladen. Daher verwundert auch die Meldung eines Raupenfundes am 4.XI. aus Ierapetra/Kreta (878) nicht. Die nordgriechischen Meldungen sind dagegen auf Zuwanderungen zurückzuführen: 9.VI. ein Falter aus Kavala (Rutke) und 20.VII. eine Raupe aus Drama (Heene). Im Norden und der Mitte Portugals tritt *A. atropos* (L.) ebenfalls als Wanderfalter in Erscheinung: am 18.VIII. eine Raupe aus Guimarães (878) und am 28.X. ein Falter aus Bajouca (Oppermann). Dagegen liegt der Süden Portugals und Madeira im permanenten Verbreitungsgebiet der Art: 4.III. aus Funchal/Madeira (Mimis), 27.V. aus Lagoa/Algarve (Bobe) sowie 3.X. aus Odemira (878) und 28.IX. aus Santa Cruz/Madeira (878) - jeweils eine Raupe. Ähnlich verhält es sich mit den Meldungen aus Spanien: Lediglich die Beobachtung einer Raupe vom 10.X. aus Càlig (Behr) dürfte das Ergebnis eines Migrationsereignisses sein. Alle anderen Angaben aus Spanien stammen aus dem ständigen Besiedlungsgebiet der Art: 4.VII. aus Puerto de la Cruz/Teneriffa (Maldinger), 20.VII. aus Frontera/El Hiero (Rauschenbach), 23.VIII. aus Puerto de la Cruz/Teneriffa (878), 8.IX. aus Alicante (Spiller), 29.IX. aus Manacor/Mallorca (878), 9.X. aus Garachico/Teneriffa (v. Platen), 10.X. aus Murcia (878), 24.X. aus Javea (878), 31.X. aus San Juan/Teneriffa (Wiesemann), 2.XI. aus Benissa (878), 5.XI. aus Las Palmas de Gran Canaria (878), 19.XI. aus Maspalomas/Gran Canaria (878) sowie 26.XI. aus Betancuria/Fuerteventura (Kleinstück) und 27.XII. aus Punta del Hidalgo/Canarias (878). Die Meldungen aus Nairo-

bi/Kenia von 26.VIII. und 7.IX. (Stransky) befinden sich zentral im ständigen Verbreitungsgebiet von *A. atropos* (L.).

***Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) - Emigrant (Binnenwanderer)**

Das reguläre Verbreitungsgebiet des Taubenschwänzchens erstreckt sich über die warm-gemäßigten und subtropischen Bereiche der Paläarktis, von der Atlantikküste im Westen bis hin zum Pazifik im Osten. Dieses Band liegt etwa zwischen 45°N im Norden und 25-30°N im Süden, wobei jedoch im Westen auch große Teile Frankreichs und Süddenglands aufgrund des feucht-milden atlantischen Klimas permanent besiedelt werden.

Aus diesem Bereich unternimmt jährlich eine beträchtliche Anzahl von Faltern ausgedehnte Wanderungen nach Norden bis nach Nordskandinavien und Island in Europa und den gesamten Bereich der asiatischen Taiga bis etwa nach 60°N sowie nach Süden in die südlichen Bereiche Libyens, Algeriens und Mauretaniens bzw. Nord-Mali und -Niger in Afrika und nach Indien und Indochina in Asien.

In Mitteleuropa ist die Art nördlich der Alpen meist als Zuwanderer anzutreffen. Jedoch mehren sich in den letzten Jahren Meldungen von erfolgreichen Überwinterungen. Das trifft auch für 2015 zu und wurde bereits im Wanderfalterbericht/Sphingidae von 2014 prognostiziert. Ein wesentlicher Faktor dafür, daß viele Falter den Winter überlebt haben, war ganz sicher der ausgesprochen milde Winter 2014/15. Die Durchschnittstemperatur lag in Deutschland um 1,6 Grad über dem Mittelwert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. Das milde Wetter erreichte am 10. Januar seinen Höhepunkt, als zahlreiche Messstationen neue Rekorde verzeichneten. In einigen Gebieten wurde erstmals für einen Januar in Deutschland über 20°C gemessen. So verwundert es auch nicht, daß 2015 aus Mitteleuropa 34 Falter von 23 Fundorten gemeldet wurden (Abb. 5). Die ersten Funde stammen vom 2.III. aus Heilbronn/Baden-Württemberg, wo Sternkopf mehrere Falter sichtet. Üblicherweise werden diese frühen Tiere beim Blütenbesuch an Frühblühern oder sich sonnend an Steinen, Pfählen oder dem Boden beobachtet. In einem Fall wurde ein erfolgloser Überwinterungsversuch gemeldet: Am 7.IV. wird ein toter Falter in einem Gartenschuppen in Sassenburg-Westerbeck/Niedersachsen gefunden (282).

Ab Mai/Juni ist der Zuflug von Einwanderern zu verzeichnen (Abb. 6). Deutlich erkennbar ist der kurzzeitige Rückgang der Faltermeldungen Mitte VI., der durch einen Kälteeinbruch bei kräftigen nordwestlichen Winden hervorgerufen worden sein dürfte (die sog. „Schafskälte“). So wurde in den Morgenstunden des 17.VI. vielerorts sogar Bodenfrost festgestellt. In der letzten Juniwoche setzte sich dann wieder Sommerwetter durch und die Einwandererzahlen stiegen wieder deutlich an. Raupenfunde sind dann Mitte/Ende VI und in VII zu erwarten. So beobachtet Martens am 25.VI. eine Raupe in Wiesloch/Baden-Württemberg. Es folgen weitere Meldungen am 5.VII. aus Uhyst/Sachsen (878), am 8.VII. aus Merkers/Thüringen (878) sowie 1.VIII. aus Gärtringen-Rohrau/Baden-Württemberg (391) und 15.VIII. aus Sindelfingen-Maichingen/Baden-Württemberg (391). Für die große Zahl der Faltermeldungen ist jedoch die Anzahl der Raupenbeobachtungen wie auch der einzelnen Tiere erstaunlich gering. Das mag jedoch darin begründet sein, daß die Raupen nicht sehr auffällig sind und hauptsächlich an Labkräutern fressen, wo sie selten zufällig sondern meist nur bei zielgerichteter Suche gefunden werden.

Wie in Abb. 6 zu erkennen ist, steigen die Falternachweise in VIII wieder deutlich an. Dabei handelt es sich um Vertreter der Folgegeneration, was durch die zahlreichen Meldungen frischer und sehr gut erhaltener Falter bestätigt wird. Außerdem fliegen auch weitere Falter ein. Die Nachkommen dieser späten Einwanderer manifestieren sich dann in den Raupenfunden in IX und X, wie am 4.IX. aus Wartenberg-Rohrbach/Rheinland-Pfalz (Wundrok), am 5.IX. aus Herrenberg im Gäu/Baden-Württemberg (391), am 13.IX. aus Gärtringen/Baden-Württemberg (391), am 18.IX. aus Schkeuditz/Sachsen (569), am 20.IX. aus Uhldingen/Baden-Württemberg (Nowotne) und schließlich am 4.X. aus Heilbronn/Baden-Württemberg (878).

Interessant sind abermals die zahlreichen späten Falterfunde, die zum großen Teil Überwinterungsversuche darstellen dürften. So wurden uns im Oktober 132 und im November 27 Falter-Beobachtungen gemeldet. Selbst im Dezember flogen noch einige Taubenschwänzchen: am 9.XII. aus Freiburg-Haid/Baden-Württemberg (669), am 13.XII. aus Trebnitz bei Weißenfels/Sachsen-Anhalt (Thate), am 17.XII. aus Breisach/Baden-Württemberg (Hurst) sowie am 26.XII. aus Vogtsburg-Oberbergen/Baden-Württemberg (669) und am 27.XII. aus Leverkusen-Opladen/Nordrhein-Westfalen (Fischer). Aufgrund dieser hohen Zahl später und offenbar überwinterungswilliger Falter und des abermals ausgesprochen milden Winters 2015/16 - einer der wärmsten Winter seit Aufzeichnungsbeginn 1881 - ist wieder mit einer Vielzahl früher Beobachtungen für 2016 zu rechnen.

Auch ist *M. stellatarum* (L.) 2015 wieder weit nach Norden vorgedrungen. Die nördlichsten Meldungen aus Deutschland stammen aus Schleswig-Holstein: Ganz im Norden wurde am 10.VI. in Süderbrarup 1 Falter beobachtet (Daniel), am 12.VI, 26.VII. und 1.VIII. jeweils 1 Falter in Daldorf (Moll) und am 23.VII. aus Wulfsmoor (Geppert). Die nördlichste Meldung überhaupt im Jahr 2015 stammt aus Borgholm von der Insel Öland in Süd-Schweden: 10.VI. ein Falter (Schulz).

Mit insgesamt 1564 Meldungen von 2688 Faltern sowie 28 Meldungen von 56 Raupen in Mittel- und Nord-Europa ist das Jahr 2015 auch für *M. stellatarum* (L.) als gutes Wanderjahr zu betrachten. Erwähnenswert ist abermals die beeindruckende Zahl erfolgreicher Überwinterungen, die zu den zahlreichen Beobachtungen von Taubenschwänzchen im zeitigen Frühjahr geführt hat und die vielen späten Faltermeldungen, die auf potenzielle Überwinterungsversuche hinweisen.

Auch aus dem regulären Verbreitungsgebiet vom *M. stellatarum* (L.) erreichten uns im Jahre 2015 Meldungen: Aus Spanien vom Festland 7 Falter und von den Kanarischen Inseln und den Balearen jeweils 1 Falter; aus Frankreich 68 Falter und aus Griechenland 47 Falter und 35 Eifunde.

***Daphnis nerii* (Linnaeus, 1758) - Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Oleanderschwärmer ist in den tropischen und einigen subtropischen Bereichen der alten Welt beheimatet: In Nord-Afrika, nördlich der Sahara, in Zentralafrika und im Bereich von Angola/Botswana/Simbabwe/Moçambique. Weiterhin von Kleinasien über die Arabische Halbinsel und den indischen Subkontinent bis nach Indochina und den Philippinen. Dort ist die Art recht häufig und dringt auch in die urbanen Bereiche vor.
Als Binnenwanderer fliegen die Falter nach Norden und sind regelmäßig in Süd- und Südost-Europa sowie Taiwan anzutreffen. Nördlich der Alpen sind diese schönen Tiere dagegen nur sehr selten zu finden.
Die einzige Meldung aus Mitteleuropa für 2015 stammt aus Österreich: 2 Raupen aus Sankt Stefan im Rosental/Steiermark am 5.IX. (Kaufmann) - wobei der Fund schon fast im Bereich Südosteuropas liegt und der Einwanderer nicht die Alpen überwinden mußte. Weitere Meldungen von *D. nerii* (L.), die Wanderaktivitäten der Art belegen, stammen aus Kroatien: 6.IX. von der Insel Lošinj (Ziegelin) und 8.X. aus Vela Luka von der Insel Korcula (878) - jeweils eine Raupe. Alle anderen Beobachtungen stammen aus dem permanenten Verbreitungsgebiet der Art. Aus Griechenland von der Insel Kos: 14.X. (878), von Zypern aus Paphos: 1.XI. (878) sowie aus der Türkei: aus Istanbul am 11.VII. (Messner) und aus Side am 5.IX. (Klempin) sowie am 25.IX. und 10.XI. (878).
Somit konnte für *D. nerii* (L.) im Jahr 2015 praktisch keine nennenswerte Wanderung nachgewiesen werden.

***Hippotion celerio* (Linnaeus, 1758) - Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Große Weinschwärmer ist in den tropischen Gebieten Afrikas und Asiens sowie in Nordaustralien weit verbreitet. Von dort wandert er als Binnenwanderer in die subtropischen Bereiche ein. Sehr selten fliegen Tiere auch bis nach Mitteleuropa. 2015 war das offenbar nicht der Fall. Es liegen uns keine Meldungen zu dieser Art vor.

***Hyles livornica* (Esper, 1779) - Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Linienschwärmer ist in den Tropen und warmen Subtropen der alten Welt weit verbreitet. Hier erstreckt sich sein permanentes Verbreitungsgebiet von nahezu ganz Afrika (mit Ausnahme des westlichen Äquatorial-Afrikas) über den nahen und mittleren Osten bis nach Indien und von dort in einem relativ schmalen Band von Bangladesch zum gelben Meer. In Europa ist er im Mittelmeergebiet sowie der südlichen Iberische Halbinsel (etwa südlich des 40. Breitengrades) beheimatet. Aus diesen Bereichen, vor allem aber aus Nordafrika wandern Vertreter dieser Art nach Norden und können dann auch in Mitteleuropa beobachtet werden - gelegentlich in beeindruckenden Mengen. Für 2015 liegen jedoch nur 3 Meldungen aus Mitteleuropa vor: Aus Deutschland jeweils 1 Falter am 13.V. aus Haigerloch-Stetten/Baden-Württemberg (Fuchs) sowie am 8.VIII. aus Pretzfeld/Bayern (Reheuser); außerdem aus Österreich am 4.VIII. aus Murau/Steiermark (Zoher). Ebenso ist die Meldung aus Nord-Italien auf ein Migrationsereignis zurückzuführen: 2.VI. aus Tramin/Südtirol (Raifer). Dagegen liegen die Funde aus Sizilien im permanenten Verbreitungsgebiet: Ustica/Sizilien, 29.IV. und 1.V. (20). Das trifft dann auch für alle anderen Meldungen von 2015 für diese Art zu - aus Spanien: Begur/Katalonien am 24.VII. (308), Málaga/Andalusien am 1.VIII. (878) und Corralejo/Fuerteventura 28.XII. (878); aus Portugal: Portimão/Algarve am 9.VI. (Aidan); aus Griechenland: Kalamata/Peloponnes am 17.VI. (Schmidt); aus der Türkei: Alanya am 27.IX. (878) und aus Saudi-Arabien vom Roten Meer: Dschidda am 20.III. (Leiser).
Auch für *H. livornica* (Esp.) sind also für 2015 kaum nennenswerte Migrationsereignisse belegt.

***Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) - Emigrant (Binnenwanderer)**
Der Labkrautschwärmer wird in den gemäßigten Gebieten der gesamten Holarktis gefunden. Jedoch gibt das Vorkommen dieser Art nach wie vor Rätsel auf. Wahrscheinlich erstreckt sich das Verbreitungszentrum in einem deutlich schmaleren Bereich von Mittel- und Südfrankreich über Mitteleuropa und Nord- und Mittelitalien weiter in die mäßig warmen Gebiete des nördlichen Balkans durch Sibirien und China bis zu den Kurilen und Nord-Japan. Außerdem in Nordamerika. Offenbar scheinen aber die höheren Gebirge wie die Alpen und Karpaten von diesem Gebiet ausgenommen zu sein. In Deutschland ist die Art vor allem in den mittleren und nördlichen Gebieten beheimatet. Man geht davon aus, daß Labkrautschwärmer aus diesem Bereich Wanderungen unternehmen, in Europa nordwärts bis nach Skandinavien, nach Westen zu den Britischen Inseln, andererseits nach Südeuropa über den gesamten Balkan bis zur nördlichen Türkei. Wahrscheinlich gründen sich gelegentlich in diesen südlichen Gebieten Populationen, die einige Jahre Bestand haben und dann wieder verlöschen. Dagegen sind Funde in Nordeuropa ganz sicher die Ergebnisse von Einwanderungen. Obgleich es sich also bei *H. gallii* (Rott.) in Deutschland um eine wohlbekannte und häufig beobachtete Art handelt, bedarf es für die Einschätzung der Verbreitung und des Migrationsverhaltens noch weiterer Forschungen. Während die Imagines fast ausschließlich dämmerungs- und nachtaktiv sind und meist nur durch gezielten Lichtfang und gelegentlich an Straßenlaternen nachgewiesen werden, sind die Raupen kontrastreich gefärbt und fallen dem aufmerksamen Beobachter beim Naturspaziergang auf.
Die Falter von *H. gallii* (Rott.) fliegen üblicherweise von M V bis M VII. Die erste Meldung einer Falterbeobachtung für 2015 stammt vom 29.V. aus Salzkotten/Nordrhein-Westfalen (Schaper), Es folgen Funde vom 2.VII. aus Wesendorf/Niedersachsen (282) und vom 19.VII. aus Stadthagen/Niedersachsen (878). Die Raupen können dann von VII bis IX gefunden werden. So wurde eine Beobachtung bereits am 30.VI. von Grötsch aus Pettendorf-Eibrunn/Bayern gemeldet. Das ist zwar relativ zeitig aber nicht ungewöhnlich. Interessant ist die Meldung aber dahingehend, daß dieser Raupenfund aufgrund der kühlen und extrem regenreichen Witterung im Mai/Juni in Süddeutschland wahr-

scheinlich nicht als Ergebnis einer Zuwanderung zu betrachten ist. Vielmehr dürfte es sich um Nachkommen eine Falters handeln, der in diesem Gebiet geschlüpft ist. Es folgen Raupenfunde von Hiddensee/Mecklenburg-Vorpommern vom 15.VII. (87) und aus Schneizelreuth/Bayern vom 22.VII. (878).
Unter günstigen Bedingungen kann man in Deutschland in VIII/IX die Falter einer 2. Generation beobachten. Offenbar bot das Jahr 2015 gute Voraussetzungen dafür. Der Juli war vergleichsweise sehr warm und brachte in vielen Gebieten Temperaturrekorde, die Sonnenscheindauer lag bundesweit deutlich über dem Durchschnitt. Ebenso war der August anfangs sehr warm und erst ab Monatsmitte normalisierte sich von Westen her das Wetter. Das hatte offenbar einen positiven Einfluß auf die präimaginale Entwicklung. In Abb. 7 sind die Falterfunde von *H. gallii* (Rott.) für das Jahr 2015 aus Deutschland verzeichnet. Obgleich die Gesamtanzahl der Beobachtungen für diese eigentlich recht verbreitete Art besorgniserregend gering ist, erscheint doch deutlich eine Häufung der Meldungen im August, was auf die Ausprägung einer 2. Generation hinweist.
Wanderungen lassen sich für den Labkrautschwärmer 2015 nicht zuverlässig nachweisen. Die Funde von Raupen und Faltern konzentrieren sich aber auf den mittel- und norddeutschen Bereich, was die weiter oben postulierten Vermutungen zum Verbreitungsschwerpunkt stützt (Abb. 8).

***Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758) - Emigrant (Binnenwanderer)**
Die Verbreitung und das Wanderverhalten des Wolfsmilchschwärmers ähneln denen der vorigen Art, jedoch ist *H. euphorbiae* (L.) auch in Süd- und Südost-Europa und über den vorderen Orient und Südrussland bis nach Nordindien bodenständig. In Mitteleuropa liegt das reguläre Verbreitungsgebiet etwas weiter südlich als beim Labkrautschwärmer. Funde in Norddeutschland und vor allem in Skandinavien gelten als Zuwanderer. Insgesamt ist diese Art in Mittel- und Süddeutschland recht häufig, wobei das Vorkommen gebietsweise unterschiedlich ausgeprägt ist und der Wolfsmilchschwärmer regional - vor allem im Süden Deutschlands - selten geworden bzw. auch verschollen ist.
Für diese Art gilt noch stärker die Aussage, die weiter oben bei *H. gallii* (Rott.) getroffen wurde, daß die Falter meist nur bei gezielter Suche gefunden werden, während die auffällig gefärbten Raupen schnell ins Auge fallen. Das spiegelt sich auch in den Beobachtungszahlen wieder: den 5 Falterfunden stehen 22 Raupenmeldungen gegenüber - was jedoch angesichts der weiten Verbreitung und relativen Häufigkeit des Wolfsmilchschwärmers trotzdem recht wenig ist.
Die Falter von *H. euphorbiae* (L.) sind normalerweise von M V bis VII. zu beobachten. In dieses Bild paßt gut die erste Meldung von 2 Faltern am 18.V. aus Salz/Bayern (272). Es folgt die Beobachtung eines Falters aus Gössenheim/ Bayern am 10.VI. (334). Die Raupen sind zwischen VII und IX zu finden. Auch bei dieser Art gibt es eine recht frühe Meldung vom 28.VI. aus Rheinmünster-Stollhofen/Baden-Württemberg. Die folgenden Meldungen stammen vom 22.VII. aus Bopfingen/Baden-Württemberg und Reichenbach an der Fils/Baden-Württemberg (jew. 878).
Die nördlichsten Meldungen stammen aus Grömitz/Schleswig-Holstein vom 26.VIII. (2 Raupen, 334) sowie aus Breese im nördlichen Brandenburg vom 23.VII. (6 Raupen, 878). Bei diesen beiden Funden dürfte es sich sehr wahrscheinlich um die Nachkommen von Zuwanderern handeln.
Alle Meldungen außerhalb Deutschlands stammen aus dem regulären Verbreitungsgebiet - aus Österreich 1 Raupe am 3.VII. aus Sitzenhart (878), aus Belgien 1 Raupe am 23.VIII. aus De Panne (878), aus der Schweiz 1 Raupe am 30.VII. aus Sent Unter-Engadin (Brechbühl), aus Frankreich 12 Raupen am 3.IX. aus Bouches-du-Rhône (158), aus Griechenland 20 Raupen am 18.X. aus Gythio/Peloponnes (878) sowie aus Italien 1 Falter am 17.IX. aus Alicudi Porto von den Liparische Inseln (878)
Ebenso wie *H. gallii* (Rott.) bildet der Wolfsmilchschwärmer unter günstigen Bedingungen bei uns eine 2. Generation. Daß 2015 die Witterung die Entwicklung positiv beeinflusst hat, wurde bereits ausgeführt und so kann trotz der sehr spärlichen Datenlage auch für diese Art eine 2. Generation durch zwei Falterfunde am 3.VIII. und 5.VIII. aus Kleinzerbst/Sachsen-Anhalt (598) belegt werden.

***Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) - Arealerweiterer**
Der Nachtkerzenschwärmer ist in den wärmeren Gebieten West- und Mitteleuropas sowie in Südeuropa beheimatet. Er fehlt jedoch in großen Teilen der Iberischen Halbinsel. In Südosteuropa besiedelt die Art einen eng begrenzten Streifen, der sich dann weiter über Kleinasien bis zum Tien Shan erstreckt. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Deutschland etwa in der Linie vom Ruhrgebiet über Hannover, nördlich des Harzes bis in die Niederlausitz (s. Abb. 9; der grau hinterlegte Bereich kennzeichnet etwa die Verbreitung in Deutschland). Seit einigen Jahren werden vermehrt Funde jenseits dieser Grenze verzeichnet, weshalb der Nachtkerzenschwärmer hier als Arealerweiterer betrachtet wird. Interessant dafür sind die folgenden Meldungen (s. Abb. 9 rechts): aus Lüchow/Niedersachsen 2 Raupen am 30.VII. (334), aus Angermünde/Brandenburg 1 Raupe am 17.VII. (Gropp), aus Harsefeld/Niedersachsen 1 Raupe am 10.VIII. (878), aus Hamburg 1 Raupe am 28.VIII. (Richter), aus Appen/Schleswig-Holstein 1 Raupe am 24.VII. (878), aus Lübeck-Travemünde/Schleswig-Holstein 1 Raupe am 23.VII. (878) und am nördlichsten aus Stralsund/ Mecklenburg-Vorpommern 1 Raupe am 21.VII. (878).
Vergleicht man jedoch die Funde von 2015 mit denen des Vorjahrs (Abb. 9), so erscheint die erfolgreiche Erweiterung des Areals nach Norden zumindest fraglich. Von keinem Fundort von 2014 wurde die Art erneut gemeldet, was die Ausprägung einer stabilen Population nicht bestätigt. Andererseits gibt es auch aus dem bekannten Verbreitungsgebiet kaum sich wiederholende Angaben. Es besteht also dringender Forschungsbedarf, wobei in den nächsten Jahren besonderes Augenmerk auf die Nachsuche an den bisherigen Fundstellen gelegt werden sollte.

Von außerhalb Deutschlands wurde uns der Fund einer Raupe aus Südfrankreich gemeldet: 10.VI. aus Toulouse (PANTEL), was keine ungewöhnliche Beobachtung ist.

***Hyloicus pinastri* (LINNAEUS, 1758) - wanderverdächtige Art**

Der Kiefernschwärmer oder Tannenpfeil ist ein häufiger Schwärmer, der überall dort anzutreffen ist, wo die Nahrungspflanzen der Raupen (verschiede Nadelbäume) zu finden sind: Nadel- und Nadelmischwälder, Parks und Grünanlagen aber auch Vor- und Kleingärten.

Bei starker Vermehrung und einem daraus resultierenden hohen Populationsdruck wurden Wanderungsaktivitäten beobachtet, weshalb *H. pinastri* (L.) hier als wanderverdächtige Art aufgeführt wird.

Im Jahr 2015 gingen aus Deutschland 22 Beobachtungen von 28 Faltern ein, aus der Schweiz 7 Beobachtungen von 8 Faltern und aus Österreich 1 Falter. Raupen oder Puppen wurden gar nicht gefunden.

Für eine so häufige und weit verbreitete Art ist die geringe Zahl von Faltermeldungen ganz sicher nicht repräsentativ. Möglicherweise findet die Art wenig Beachtung, da es sich nicht um „klassischen Wanderfalter“ handelt. In jedem Fall war aber auch im Jahr 2015 die Populationsdichte von *H. pinastri* (L.) zu gering, um ein Wanderverhalten zu induzieren.

Auch der Kiefernschwärmer bildet gelegentlich in Mitteleuropa eine 2. Generation aus. Daß sich die Witterungsbedingungen 2015 offensichtlich positiv auf die Entwicklung auswirkten, wurde bereits weiter oben diskutiert. So konnte die 2. Generation auch für diese Art durch Falterfunde im August bestätigt werden: 3.VIII. aus Trebel/Niedersachsen und 10.VIII. aus Hitzacker/Niedersachsen (334), 6., 8. und 10.VIII. aus Kleinzerbst/Sachsen-Anhalt (598).

Zusammenfassung: Für das Jahr 2015 liegen 2449 Meldungen von Wanderschwärmern vor, darunter 2324 aus Mitteleuropa (D: 1763, A: 330, CH: 231). Das ist die höchste Zahl der letzten Jahre.

Für die Eumigranten *Agrius convolvuli* (L.) und *Acherontia atropos* (L.) bot 2015 ausgesprochen gute Migrationsbedingungen. Das manifestiert sich einerseits in den beeindruckend hohen Beobachtungszahlen, andererseits auch darin, daß Vertreter dieser Arten weit im Norden Mitteleuropas nachgewiesen werden konnten.

Für die Emigranten stellt sich die Bilanz deutlich differenzierter dar. Zu *Macroglossum stellatarum* (L.) gingen eine Vielzahl von Meldungen ein, die teilweise auch aus Norddeutschland und in einem Falle aus dem südlichen Skandinavien stammten, weshalb auch dieser Art ein sehr gutes Wanderjahr bescheinigt werden kann. Abermals konnten im beeindruckenden Umfang erfolgreiche Überwinterungen nachgewiesen werden. Möglicherweise könnte sich diese Art bei einer langfristigen Tendenz zu milden Wintern als mehr oder weniger permanenter Bestandteil der mitteleuropäischen Fauna etablieren. Die anderen Emigranten, die eher gelegentlich aus tropischen bzw. subtropischen Regionen bei uns einwandern [*Daphnis nerii* (L.), *Hippotion celerio* (L.) und *Hyles livornica* (ESP.)] konnten nicht oder nur in einzelnen Fällen in Mitteleuropa beobachtet werden. Die Situation in ihren Ursprungsgebieten bot wahrscheinlich keine Gründe für Wanderungen. Für die Emigranten, die in Mitteleuropa beheimatet sind und hier relativ kurze Wanderungen unternehmen [*Hyles gallii* (ROTT.) und *H. euphorbiae* (L.)] stellt sich die Interpretation der Daten schwierig dar. Einerseits sind die exakten Verbreitungsgrenzen nicht zuverlässig nachzuvollziehen, andererseits ist die Datenmenge für diese weit verbreiteten und ziemlich häufigen Arten recht gering. Für *H. euphorbiae* (L.) konnten aber einzelne Meldungen als Migrationsereignisse interpretiert werden, während für *H. gallii* (ROTT.) eine Wanderung nicht zuverlässig belegbar ist. Die Auswertung der Beobachtung erlaubt jedoch den Nachweis einer deutlich ausgeprägten 2. Generation für diese Arten, was den offenbar günstigen und weiter oben näher analysierten Witterungsbedingungen zuzuschreiben sein dürfte

.

Für *Proserpinus proserpina* (PALL.) sind die Anzeichen für eine Arealprogression recht unsicher. Zwar sind wieder eine Reihe von Exemplaren jenseits der Verbreitungsgrenze beobachtet worden, der Vergleich mit Funden aus dem Vorjahr bestätigt aber nicht die Etablierung stabiler Populationen. Hier bedarf es in den nächsten Jahren einer gezielten Beobachtung an den gemeldeten Standorten.

Bei der wanderverdächtigen Art *Hyloicus pinastri* (L.) konnten keine Migrationsereignisse nachgewiesen werden.

Anschrift des Verfassers

JOACHIM HÄNDEL
Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Zoologische Sammlung
Domplatz 4
D-06108 Halle (Saale)
E-Mail: joachim.haendel@zns.uni-halle.de

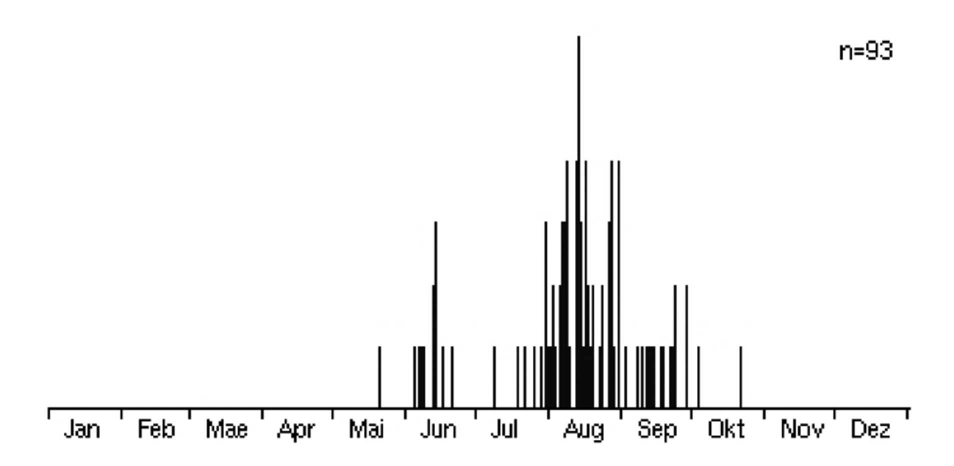


Abb. 1: Meldungen der Falter von *Agrius convolvuli* (LINNAEUS, 1758) im Jahre 2015. (Quelle: science4you)



Abb. 2: Fundpunkte von *Agrius convolvuli* (LINNAEUS, 1758) im Jahre 2015. (Quelle: science4you)

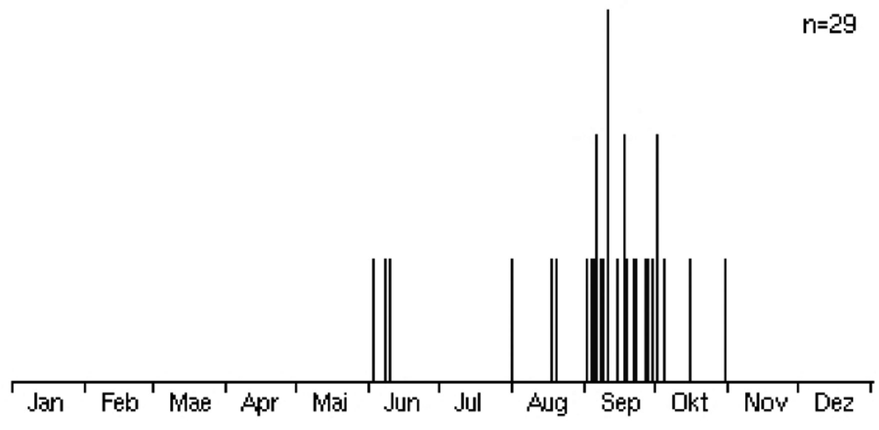


Abb. 3: Flugzeitdiagramm der Falter von *Acherontia atropos* (LINNAEUS, 1758) in Mitteleuropa im Jahre 2015.



Abb. 4: Fundpunkte von *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) in Mitteleuropa im Jahre 2015. (Quelle: science4you)



Abb. 5: Fundpunkte von überwinternden *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) in Mitteleuropa im Jahre 2015. (Zeitraum 01.I. bis 30.IV.) (Quelle: science4you)

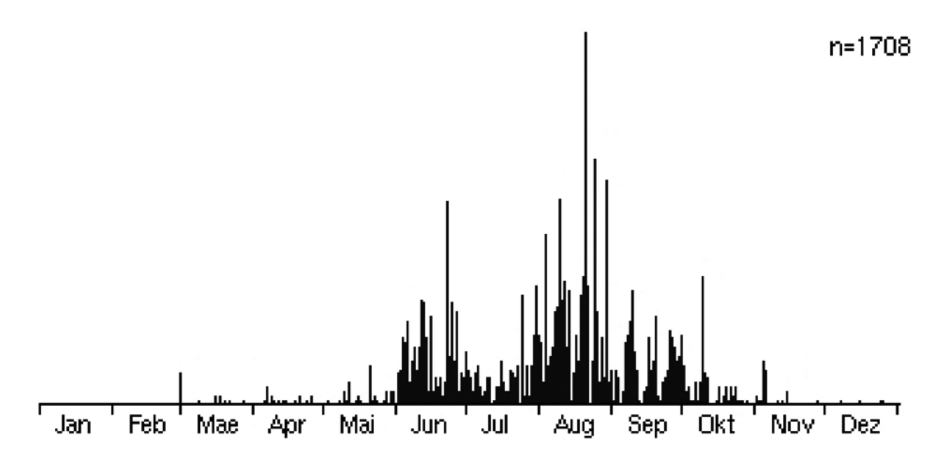


Abb. 6: Flugzeitdiagramm der Falter von *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) in Deutschland im Jahre 2015. Deutlich erkennbar ist die Phase der Einwanderung in VI bis Mitte VII (unterbrochen von einem Kälteeinbruch Mitte VI) sowie das Auftreten der Folgegeneration in VIII und IX. (Quelle: science4you)

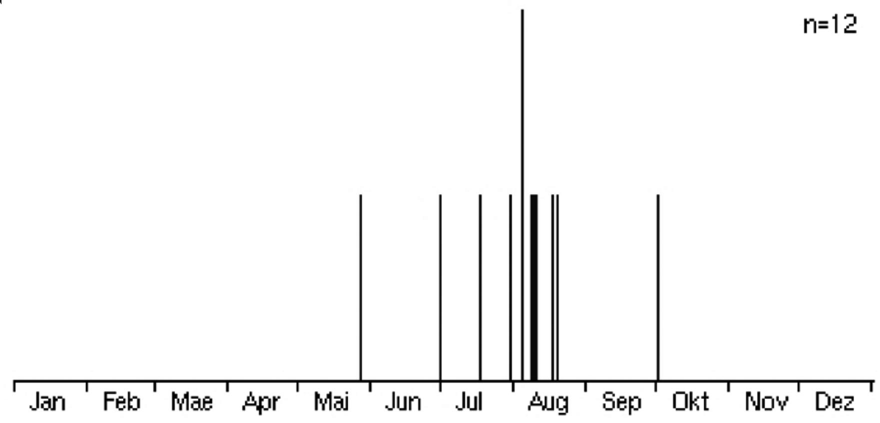
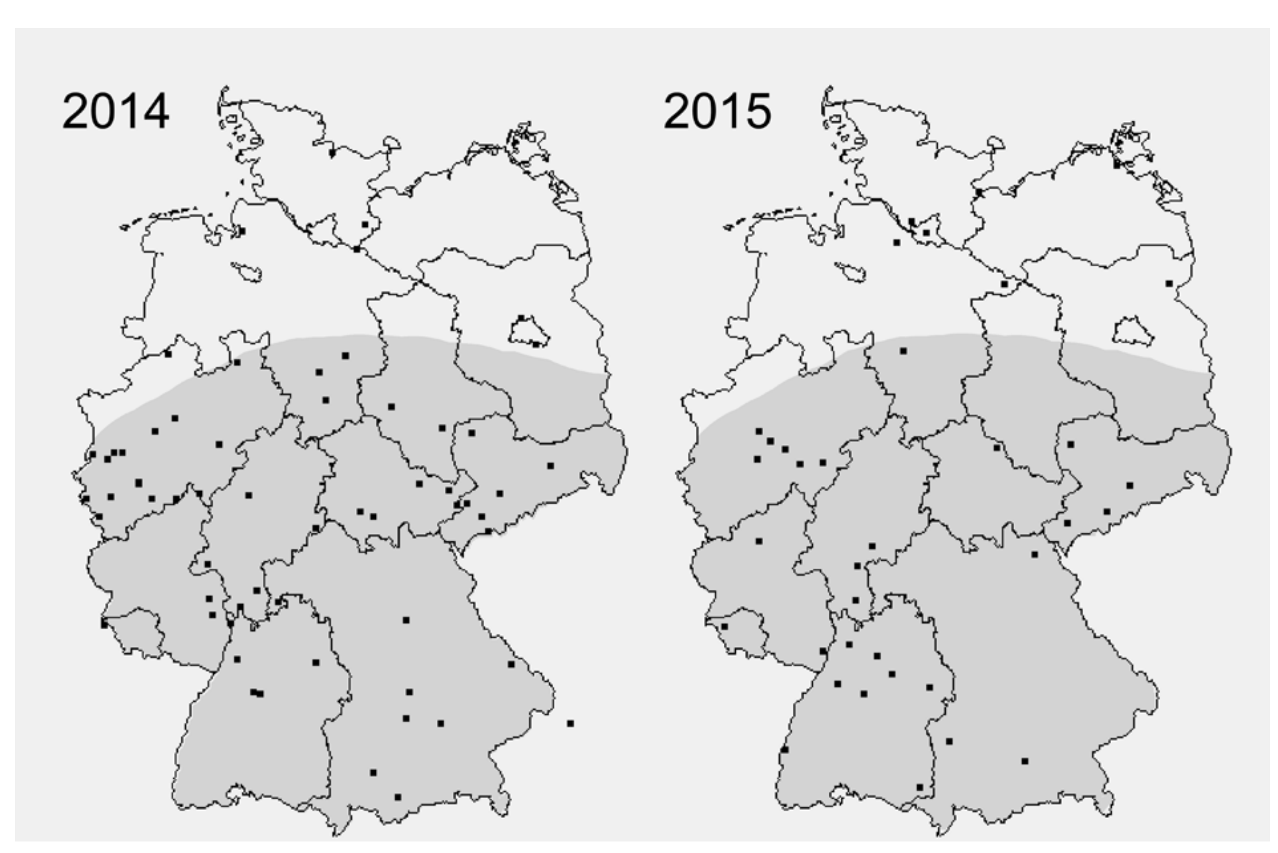


Abb. 7: Flugzeitdiagramm der Falter von *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) in Deutschland im Jahre 2015. Erkennbar ist die Häufung der Beobachtungen im August, was auf eine deutliche Ausprägung einer 2. Generation hinweist.



Abb. 8: Fundpunkte von *Hyles gallii* (ROTTEMBURG, 1775) in Deutschland im Jahre 2015. Deutlich ist die Konzentration der Meldungen im mittel- und norddeutschen Gebiet. (Quelle: science4you)



(Quelle: science4you)

Abb. 9: Fundpunkte von *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772) in Deutschland im Jahre 2014 (links) und 2015 (rechts). Dunkel hinterlegt ist das langjährig bekannte Verbreitungsgebiet der Art in Deutschland. Funde nördlich dieser Zone belegen den Status als Arealerweiterer. (Quelle: science4you)